

این کد متلب عملکرد چندین سیستم تشخیصی (classifiers) مختلف را با استفاده از معیارهای مختلف ارزیابی می‌کند و نتایج را به صورت نمودارهای میله‌ای نمایش می‌دهد.

## 1. تعریف دسته‌بندی‌کننده‌ها و معیارهای عملکرد

```
classifiers = {'MLP', 'RF', 'SVM-RBF', 'SVM', 'CNN', 'ResNet', 'GoogleNet', 'AlexNet', 'VGGNet',
'kNN', 'SVM', 'DT', 'RF', 'NB', 'LR'};
AUC,0.997,0.831,0.733,0.732,0.930,0.835,0.930,0.835,0.930,0.827,0.930,0.835] =
,0.918,0.990,0.937,0.953,0.854,0.971,0.924,0.912,0.706,0.963,0.571,0.969,0.773
;[1.000,0.836,0.967
Recall,0.997,0.831,0.733,0.732,0.930,0.835,0.930,0.835,0.930,0.827,0.930,0.835] =
,0.918,0.990,0.937,0.953,0.854,0.971,0.924,0.912,0.706,0.963,0.571,0.969,0.773
;[1.000,0.836,0.967
Precision,0.831,0.733,0.732,0.930,0.835,0.930,0.835,0.930,0.827,0.930,0.835] =
,0.990,0.937,0.953,0.854,0.971,0.924,0.912,0.706,0.963,0.571,0.969,0.773,0.997
;[1.000,0.836,0.967,0.918
F1,0.997,0.831,0.733,0.732,0.930,0.835,0.930,0.835,0.930,0.827,0.930,0.835] =
,0.918,0.990,0.937,0.953,0.854,0.971,0.924,0.912,0.706,0.963,0.571,0.969,0.773
;[1.000,0.836,0.967
Accuracy,0.831,0.733,0.732,0.930,0.835,0.930,0.835,0.930,0.827,0.930,0.835] =
,0.990,0.937,0.953,0.854,0.971,0.924,0.912,0.706,0.963,0.571,0.969,0.773,0.997
;[1.000,0.836,0.967,0.918
```

در این بخش، دسته‌بندی‌کننده‌ها (classifiers) و معیارهای مختلف ارزیابی مانند (AUC (Area Under Curve ، Recall یادآوری) ، Precision دقت) ، F1 Score و Accuracy (دقت) تعریف شده‌اند. این معیارها برای هر دسته‌بندی‌کننده مقادیر مربوط به خود را دارند.

## 2. رسم نمودار میله‌ای برای AUC

```
figure;
bar(AUC);
title('Comparison of Triage Systems based on AUC');
xlabel('Classifiers');
ylabel('AUC');
set(gca, 'XTickLabel', classifiers, 'XTick', 1:numel(classifiers), 'XTickLabelRotation', 45);
```

این بخش کد یک نمودار میله‌ای برای معیار AUC رسم می‌کند. در این نمودار، دسته‌بندی‌کننده‌ها بر روی محور x و مقادیر AUC بر روی محور y قرار می‌گیرند. عنوان نمودار و برچسب‌های محورها نیز تنظیم شده‌اند. برچسب‌های محور x با نام دسته‌بندی‌کننده‌ها و چرخش 45 درجه برای خوانایی بهتر تنظیم شده‌اند.

### 3. رسم نمودار میله‌ای برای Recall

```
figure;  
bar(Recall);  
title('Comparison of Triage Systems based on Recall');  
xlabel('Classifiers');  
ylabel('Recall');  
set(gca, 'XTickLabel', classifiers, 'XTick', 1:numel(classifiers), 'XTickLabelRotation', 45);
```

این بخش کد یک نمودار میله‌ای برای معیار Recall رسم می‌کند. مانند بخش قبلی، دسته‌بندی‌کننده‌ها بر روی محور x و مقادیر Recall بر روی محور y قرار می‌گیرند. تنظیمات عنوان نمودار، برچسب‌های محورها و چرخش برچسب‌های محور x مشابه بخش قبلی است.

### 4. رسم نمودار میله‌ای برای Precision

```
figure;  
bar(Precision);  
title('Comparison of Triage Systems based on Precision');  
xlabel('Classifiers');  
ylabel('Precision');  
set(gca, 'XTickLabel', classifiers, 'XTick', 1:numel(classifiers), 'XTickLabelRotation', 45);
```

این بخش کد یک نمودار میله‌ای برای معیار Precision رسم می‌کند. تنظیمات نمودار مشابه بخش‌های قبلی است.

### 5. رسم نمودار میله‌ای برای F1 Score

```
figure;  
bar(F1);  
title('Comparison of Triage Systems based on F1');  
xlabel('Classifiers');  
ylabel('F1 Score');  
set(gca, 'XTickLabel', classifiers, 'XTick', 1:numel(classifiers), 'XTickLabelRotation',
```

این بخش کد یک نمودار میله‌ای برای معیار F1 Score رسم می‌کند. تنظیمات نمودار مشابه بخش‌های قبلی است.

## 6. رسم نمودار میله‌ای برای Accuracy

```
figure;  
  
bar(Accuracy);  
  
title('Comparison of Triage Systems based on Accuracy');  
  
xlabel('Classifiers');  
  
ylabel('Accuracy');  
  
set(gca, 'XTickLabel', classifiers, 'XTick', 1:numel(classifiers), 'XTickLabelRotation',
```

این بخش کد یک نمودار میله‌ای برای معیار Accuracy رسم می‌کند. تنظیمات نمودار مشابه بخش‌های قبلی است